

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE QUÍMICA

**“HERRAMIENTAS INDISPENSABLES PARA LA MEJORA
CONTINUA DE LA CALIDAD”**

TESINA PRÁCTICA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO

PRESENTA

RUANO NAPOLES SANDRA

DIRIGIDA POR

Ing. Ind. MIRIAM MINERVA MORENO LÓPEZ

SANTIAGO DE QUERÉTARO, QUERÉTARO, 2007.

**FACULTAD DE
QUIMICA**



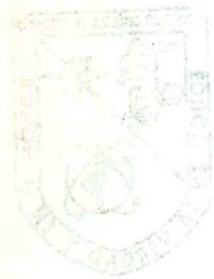
BIBLOTECA

No. Adq. J50819

No. Título

Glas. TS 658.562

R 894b





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

FACULTAD DE QUÍMICA

**“HERRAMIENTAS INDISPENSABLES PARA LA
MEJORA CONTIUNUA DE LA CALIDAD”**

TESINA PRÁCTICA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO**

PRESENTA

RUANO NAPOLES SANDRA

DIRIGIDA POR

Ing. Ind. MIRIAM MINERVA MORENO LÓPEZ

SINODALES

Ing. Ind. MIRIAM MINERVA MORENO L. _____
DIRECTOR (11)

M. en C. MARIA DE LOS ANGELES ESCAMILLA N. _____
SINODAL

Q. B. SERGIO PACHECHO HERNÁNDEZ _____
SINODAL

Q. B. MAGALI ELIZABET AGUILAR ORTIZ
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE QUÍMICA

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
ÍNDICE GENERAL	i
ÍNDICE DE FIGURAS	ii
ÍNDICE DE CUADROS	iii
RESUMEN	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PROYECTO 1. CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS	
II.1 Antecedentes	3
II.2 Objetivo	13
II.3 Metodología	14
II.4 Resultados	23
II.5 Conclusiones	24
III. PROYECTO 2. GERENCIA DEL SERVICIO	
III.1 Antecedentes	25
III.2 Objetivo	39
III.3 Metodología	40
III.4 Resultados	54
III.5 Conclusiones	55
IV. PROYECTO 3. DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE LA CALIDAD	
IV.1 Antecedentes	56
IV.2 Objetivo	60
IV.3 Metodología	61
IV.4 Resultados	65
IV.5 Conclusiones	66
V. BIBLIOGRAFÍA	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
1	Diagrama de Pareto de los Departamentos que solicitan el servicio de lavandería.	17
2	Número de uniformes del departamento de cocina.	18
3	Número de prendas del departamento de camarista.	19
4	Número de piezas del departamento de Bice.	19
5	Diagrama de Ishikawa para el desabasto de uniformes.	21
6	Descripción del ciclo del servicio. Donde se identifican los momentos de verdad en la prestación de servicios empresa-cliente.	48
7	Descripción del ciclo de servicio dentro de la organización. Es decir, entre clientes internos de la empresa.	49

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	CONCEPTO	PÁGINA
1	Hoja de verificación del departamento de lavandería.	14
2	Hoja de verificación del departamento de uniformes correspondientes al mes de Enero de 2007.	15
3	Datos para cálculo de ojiva.	16
4	Datos arrojados por el departamento de cocina.	18
5	Datos arrojados por el departamento de camaristas.	18
6	Datos arrojados por el departamento de bice.	19
7	Entrevista a grupo foco.	41
8	Entrevista individual a aplicar a clientes internos.	42
9	Encuesta a aplicar a clientes externos.	43
10	Encuesta a clientes externos de la Organización.	44
11	Diagrama T para ser llenado por clientes internos.	50
12	Formato para cuestionario de satisfacción del cliente.	51
13	Interpretación de cuestionario de satisfacción del cliente.	52
14	Registro de sugerencias del cliente.	53
15	Resultados de entrevistas en cuento a instalaciones.	61
16	Resultados de las encuestas de la calidad de las hamburguesas	61
17	Resultados de encuestas en calidad de las ensaladas.	62
18	Resultados de encuestas en calidad de servicio.	62
19	Análisis de la calidad de las hamburguesas en base a un diagrama de QFD.	63
20	Estudio de la calidad de las ensaladas por medio de una Casa de la Calidad.	63
21	Diagrama de Despliegue de la Calidad de las instalaciones de la empresa.	64
22	Diagrama de QFD para el estudio del servicio que ofrece Organización.	64

RESUMEN.

Se utilizaron los conocimientos adquiridos durante el curso de Herramientas Indispensables para la Mejora Continua de la Calidad, con la finalidad de reforzar los conocimientos adquiridos en el salón de clases y en forma de proyectos.

El primer proyecto consistió en monitorear el proceso de lavandería de un hotel para encontrar la causa del desabasto de uniformes en algunos departamentos del mismo utilizando las siete herramientas para la mejora continua de calidad; arrojando resultados importantes debido a que se llegó a encontrar que la insuficiencia de uniformes se debe a la indisciplina del recurso humano aunado a que el método no es funcional, por lo que se procederá a proponer un nuevo sistema para la entrega de uniformes.

En cuanto al proyecto de gerencia del servicio se tomó un restaurante de comida rápida. Proyecto que se encaminó a la mejora continua del servicio. Todo ello en base a puntos claves a atacar en la organización para asegurar el éxito de ésta.

Así mismo se procedió a realizar una investigación de mercado por medio del Despliegue del Control de Calidad con el objetivo de conocer los requisitos del cliente y conocer la posición de la empresa ante la sociedad y su competidor directo. Ayudando a conocer mejor a la organización para proponer una mejora en el desarrollo de productos y servicios

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente la tendencia de los mercados y de las empresas es expandirse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales. La globalización unifica mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas, políticas y tecnológicas que les dan un carácter global. Así, los modos de producción y de movimientos de capital se configuran a escala planetaria, por lo que se tiene que llegar a un sistema de estandarización para poder ser competitivos, comercializando a empresas de carácter nacional y transnacional e implementando como herramienta la calidad en el diseño del producto y servicio para minimizar diferencias y cumplir con expectativas de clientes homogéneos. Es por eso que en el presente escrito se desarrollaron proyectos de vital interés para cubrir lo anterior en base a calidad.

El control de procesos se ha convertido en una de las actividades de vital importancia para toda organización, debido a que permite visualizar su posición respecto a la planificación inicial de sus actividades y en función de ésta, tomar decisiones pertinentes. En el mercado se han generado necesidades como prestar mayor importancia al cliente, de tal manera que éste se transforma en la razón de ser de las organizaciones y proporcionando una mayor competitividad a las estructuras comerciales en un mercado por demás saturado, donde la mercadotecnia y la tecnología se encargan de facilitarnos las cosas.

El primer proyecto hace alusión a CEP. El cual se desarrolló en un Hotel, donde se monitoreó el proceso de lavandería para surtir uniformes a los empleados. Primero se recolectaron datos por un periodo de 30 días correspondientes al mes de enero, posteriormente se evaluaron por medio de diagrama de Pareto a los departamentos que ocasiona mayor carga de trabajo, aunado a esto, se realizaron gráficos de barras para detectar la prenda que más es sometida a dicho proceso. Además se elaboró un Ishikawa para determinar las causas principales del problema

a tratar. Al término de esta investigación se descubrieron las principales causas de la falla del proceso y se sugirieron algunas acciones para controlarlo.

Gerencia del Servicio fue el segundo proyecto, que se basa en la calidad al prestar un servicio. Se analizó un restaurante de comida rápida donde ofrecen hamburguesas. En éste, se desarrollaron ampliamente las 5 fases de un programa de calidad en el servicio. En cada una de estas fases se proponen acciones a ejecutar en el restaurante incluyendo formatos de encuestas y entrevistas, hasta posibles funciones a establecer por los altos ejecutivos para poner en práctica dicho plan de acción. Todo ello con la finalidad de realizar mejoras en la prestación de tan solicitado servicio.

En el tercer proyecto se elaboró una Casa de la Calidad tomando formatos de encuestas al cliente, elaboradas en el segundo proyecto, para conocer los requerimientos del mismo en cuanto a los productos y al servicio que en éste establecimiento se expiden. Además, al realizar esta investigación, nos da una idea de cómo estamos frente a nuestro competidor directo.

II. PROYECTO 1
CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESO

II.1. ANTECEDENTES

El mejoramiento continuo ha sido un pilar fundamental para el desarrollo y evolución de la calidad total, cuyo origen se podría ubicar en el enfoque de Shewhart acerca de que el mejoramiento continuo se orienta hacia la reducción constante de la variabilidad de los procesos, ya que se consideraba a este factor como principal causante de los problemas relacionados con la falta de calidad en aquellos tiempos en que la estandarización comenzaba a ser la plataforma para el despegue de la industria (Cantú, 2001).

En 1995 Juran impulsó la idea de "Mejoramiento proyecto a proyecto" en su secuencia universal de mejora. Por otro lado, los japoneses dieron un gran impulso al concepto de mejoramiento continuo a través del Kaizen, que significa "mejoramiento continuo", el cual consideran no sólo en los procesos productivos sino en todas las operaciones de la empresa, siempre con una orientación hacia la satisfacción del cliente. Kaizen es un conjunto de conceptos, procedimientos y técnicas mediante las cuales la empresa busca el mejoramiento continuo en todos sus procesos productivos y de soporte a la operación. Entre éstos se puede mencionar el control de calidad, los ciclos de calidad, los sistemas de sugerencia, la automatización, el orden en el lugar de trabajo, el mantenimiento total productivo, justo a tiempo y cero defectos, las actividades en grupos pequeños, la relación cooperativa entre los trabajadores y la administración, el mejoramiento de la productividad y el desarrollo de nuevos productos (Benavides y Quintana, 2003).

El mejoramiento continuo se logra a través de todas las acciones diarias que permiten que los procesos y la empresa sean más competitivos en la satisfacción del cliente. Los indicadores de desempeño de una organización puede ser de cuatro tipos: económico-financieros, de productividad en relación con cada uno de los procesos que componen la operación de la empresa, de satisfacción de clientes, y de satisfacción de los otros grupos de interés e influencia en la empresa.

Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio por el consumidor.

Para ello se requiere de la utilización de múltiples instrumentos, tanto estadísticos como de carácter cualitativo. En relación con esto podemos decir que el control de calidad se ha enfocado desde distintos planteamientos a lo largo del tiempo: inspección, control estadístico de proceso y visión estratégica de la calidad o calidad total.

La inspección se dedica a aceptar o rechazar la producción basándose en la comparación de los atributos de una unidad con los requisitos correspondientes. Refleja una actitud nacida de la desconfianza, la incompreensión y la renuncia a controlar y mejorar el proceso. El control se realiza con posterioridad al final del proceso. Sin embargo, la empresa ha de prevenir los defectos y no detectarlos cuando ya se hayan producido.

La prevención puede ser de dos clases: prospectiva y activa. La primera actúa sobre la concepción y diseño del producto, para hacerla inmune a los posibles fallos. La segunda consiste en atacar las causas de los fallos y eliminarlos lo más pronto posible (Grocock, 1993).

El control estadístico de proceso se basa en dos suposiciones, la existencia de cierta variabilidad en las características que habrá que intentar estandarizar, y el hecho de que los procesos no se encuentran usualmente en estado de control.

Consiste en controlar el proceso de producción verificando la calidad de alguna característica determinada mientras se está realizando el trabajo. Su objetivo básico es, por tanto, evitar la variación (Hitoshi, 1992).

Los datos necesarios para el control se recogen a través de unas hojas de registro las cuales, se encargan de su organización. Existen varias clases de hojas de registro: para la distribución del proceso de producción, de items defectuosos, localización de defectos y de causas de efectos.

Una vez recogida toda la información se pasa al diseño del gráfico de control, que es la herramienta más importante del control estadístico de procesos. Éste se encarga de establecer los límites básicos de la capacidad de un proceso y comprueba si el resultado está dentro de estos límites. El gráfico de control posee una línea base (que refleja el promedio del proceso), un límite superior de control y un límite inferior de control. De este modo, el operario mide periódicamente una pequeña muestra de la producción y traza el promedio de las lecturas del gráfico de control. Si está se encuentra entre los límites no hay problema; pero si el punto trazado está fuera de los límites habrá que actuar.

Los trabajadores se limitan a desarrollar su actividad en el proceso que es diseñado y controlado por la dirección, quien, a su vez, tiene poder de cambiarlo. Estos sólo son responsables de las operaciones especiales pero no del proceso (Sanchis y Ribeiro, 1999).

El control estadístico de proceso se utiliza para:

- Mejorar calidad del producto
- Mejorar productividad
- Aerodinamizar el proceso
- Reducción de despilfarro
- Mejorar servicio al cliente

Las siete herramientas básicas fueron propuestas por Kaoru Ishikawa como una respuesta a la necesidad de los ciclos de calidad japoneses de contar con procedimientos claros y objetivos para el análisis y solución de problemas en

programas de mejoramiento continuo. Las siete herramientas básicas pueden resolver 95% de los problemas que presenta una organización, sobre todo el área productiva (Ishikawa, 1986).

HOJA DE VERIFICACIÓN

También conocidas como de comprobación o de chequeo, son un auxiliar en la recopilación y análisis de la información. Básicamente son un formato que facilita que una persona pueda levantar datos en una forma ordenada y de acuerdo al estándar requerido en el análisis que se esté realizando. En el control estadístico de proceso se utilizan con frecuencia, debido a que es necesario comprobar constantemente si se han recabado los datos solicitados o si se han efectuado determinadas operaciones necesarias para asegurar la calidad del proceso y el producto.

La recopilación de datos no se debe de llevar acabo a ciegas. Primero deben de formularse preguntas básicas como:

- ¿Qué pregunta tratamos de contestar?
- ¿Qué tipo de datos necesitaremos para contestar la pregunta?
- ¿Dónde podemos encontrar los datos?
- ¿Quién puede dar los datos?
- ¿Cómo podemos recopilar los datos con esfuerzo mínimo y con posibilidad mínima de error?

Algunos de los usos de las hojas de chequeo en procesos productivos son los siguientes: verificar la distribución del proceso de producción e ir elaborando así el histograma correspondiente; registrar la ocurrencia de defectivos, verificar las causas de los defectos sobre una pieza en particular, y asegurar que se han realizado las actividades programadas de una cierta operación.

El esquema general de las hojas de verificación es el siguiente: en la parte superior se anotan datos generales del proceso y variables que están siendo medidas; en la parte inferior se transcriben los resultados de dichas mediciones.

La principal ventaja de la utilización de este tipo de herramientas es que facilitan tanto la localización como el análisis de información, además de que permiten visualizar desde un punto de vista claro y amplio la distribución de un proceso de producción, con lo cual se pueden ubicar y verificar los defectos en el mismo (Evans y Lindsay, 1995).

HISTOGRAMAS

Un histograma es una representación gráfica de la variación en un conjunto de datos. Muestra la frecuencia o número de observaciones de determinado valor, o dentro de un grupo especificado. Los histogramas proporcionan pistas acerca de las características de la población primitiva de la que se toma la muestra. Al usar un histograma, se puede ver con claridad la forma de distribución y se pueden hacer inferencias acerca de la población. Se pueden ver los comportamientos que podrían ser difíciles de representar en una tabla normal de números.

Para preparar un histograma se puede seguir el procedimiento que a continuación se describe:

1. Obtener el conjunto de datos que se desea representar mediante un histograma. En un proceso se puede obtener básicamente cuatro tipos de datos: para análisis, para control del proceso, para regular alguna variable del proceso, y con el propósito de aceptar o rechazar un lote. En todos estos casos, pero sobre todo en el primero y último, se pone de manifiesto la utilidad de un histograma. Es importante que durante la toma de datos se garantice que éstos son representativos del proceso, y que estén asociados a condiciones conocidas de operación del mismo. Por ejemplo, conocer a que turno pertenecen, operario, con que lote de materia prima, etc., ya que esta información es útil para sacar conclusiones.

2. Identificar el dato más grande y el más pequeño, y calcular siete rangos entre estos dos valores. Aunque el número de rangos no tiene que ser necesariamente siete, conviene que sean variados porque la representación gráfica puede cambiar en función del número de rangos.
3. Contar cuántos datos caen dentro de cada rango y representar estas frecuencias mediante una barra cuya altura sea proporcional al número de datos existentes en el rango correspondiente, que a su vez son graficados en una escala horizontal (Bertrand, 2003).

DIAGRAMA DE PARETO

Es otra de las herramientas utilizadas en programas de mejoramiento de la calidad para identificar y separar en forma crítica los escasos proyectos que ocasionan la mayor parte de los problemas de calidad. Este sistema debe su nombre al economista italiano del siglo XVIII Wilfredo Pareto, quien observó que 80% de los efectos de un problema se deben solamente al 20% de las causas involucradas.

Es una gráfica de dos dimensiones que se construye listando las causas de un problema en el eje horizontal, empezando por la izquierda para colocar a aquellas que tienen un mayor efecto sobre el problema, de manera que vayan disminuyendo en orden de magnitud. El eje vertical se dibuja en ambos lados del diagrama: el lado izquierdo representa la magnitud del efecto provocado por las causas, mientras que el lado derecho refleja el porcentaje acumulado de efecto de las causas, empezando por la de mayor magnitud (Evans y Lindsay, 1995).

DIAGRAMA CAUSA-EFECTO

Reciben también el nombre de su creador, Ishikawa, y en algunos casos también de "espina de pescado" debido a la forma que adquiere. Son una forma gráfica de representar el conjunto de causas potenciales que podrían estar provocando el problema bajo estudio o influyendo en una determinada característica de calidad. Se utilizan para ordenar las ideas que resultan de un proceso "lluvia de

ideas" al dar respuesta a alguna pregunta de partida que se plantea el grupo que realiza el análisis. Las ideas se clasifican o estratifican, para posteriormente representarse en forma gráfica en un diagrama de Ishikawa, se tendrá una mejor idea del conjunto de causas potenciales que se cree provocan el problema en cuestión.

Ishikawa recomienda que las causas potenciales se clasifiquen en 6 categorías, comúnmente conocidas como las 6 M:

- Materiales
- Máquinas
- Métodos
- Medición
- Mano de obra
- Medio ambiente

Los pasos para la elaboración de un diagrama de Ishikawa son:

1. Decir cual es el problema a analizar o la característica de calidad a considerar, lo cual se hace normalmente mediante el uso del diagrama de Ishikawa.
2. Escribir la característica seleccionada en un recuadro en el lado derecho de una hoja, y dibujar una flecha gruesa que comienza en el lado izquierdo y apunta hacia el recuadro.
3. Escribir los factores principales que se cree podrían estar causando el problema en cuestión de acuerdo con la clasificación ya mencionada de las 6 M; puede incluir cualquier otra categoría que considere ayude a un mejor entendimiento del problema.
4. En cada rama, según la categoría de que se trate, debe escribir con mayor nivel de detalle las causas que se considere podrían estar provocando el problema. Cabe mencionar que las categorías se pueden subdividir aún más si se piensa que ello puede ayudar a clarificar el origen del problema.

La principal ventaja de utilizar los diagramas de Ishikawa es que éstos exhiben las relaciones entre un problema y sus posibles causas, a la vez que permiten que el grupo desarrolle, examine y analice gráficamente dichas relaciones, lo que lleva a que sea más fácil identificar la causa de ese problema, y así poder encontrar solución (Cantú, 2001)

DIAGRAMAS DE DISPERSIÓN

Es una técnica estadística utilizada para estudiar la relación entre dos variables: entre una característica de calidad y un factor que le afecta, entre dos características de calidad relacionadas, o entre dos factores relacionados con una sola característica de calidad. La ventaja al usar este diagrama es que al hacerlo se tiene una comprensión más profunda del problema planteado. La dispersión entre dos variables se representa mediante una gráfica de dos dimensiones en la que cada relación está dada por un par de puntos (uno para cada variable).

La variable del eje horizontal (X) normalmente es la variable causa, y la variable del eje vertical (Y) es la variable efecto. La relación entre las dos variables puede ser positiva o negativa. Si es positiva indica que un aumento (disminución) en la variable causa (X) provocará un aumento (disminución) en la variable efecto (y); y si es negativa significa que un aumento (disminución) en la variable x provocará una disminución (aumento) en variable Y.

Por otro lado, se puede observar que los puntos en un diagrama de dispersión pueden estar muy cerca de la línea recta que los atraviesa, o muy dispersos o alejados con respecto a la misma. El índice que se utiliza para medir la cercanía de estos puntos con respecto a la línea recta es la correlación. Se dice que la correlación es muy fuerte si la dispersión es muy baja, y que la correlación es débil e incluso nula si la dispersión es alta. El índice de correlación se puede medir estadísticamente. El factor de correlación es un número entre -1 (correlación negativa muy fuerte) y +1 (correlación positiva muy fuerte), $r = 0$ indicará correlación nula.

El diagrama de dispersión es una forma muy sencilla y gráfica de visualizar la relación existente entre dos variables, que ayuda a buscar soluciones que eliminen las causas reales de los problemas, y no las que la intuición o una supuesta experiencia indiquen (Pulido, 2003).

GRÁFICAS DE CONTROL

Las gráficas de control son consideradas por Ishikawa como una de las siete herramientas básicas y uno de los medios más efectivos para detectar la presencia de problemas reales o potenciales (Weiers, 2006).

Las gráficas de control proporcionan un mecanismo para reconocer situaciones donde las causas asignables podrían afectar de manera adversa la calidad del producto. Una vez que la gráfica indica una situación fuera de control, se podría lanzar una investigación para identificar las causas y comprender la acción correctiva.

Si los puntos de la gráfica yacen entre los dos límites de control, se considera que el proceso está bajo control. Es decir, se cree que el propósito está operando en un modelo estable que refleja sólo variación aleatoria natural.

Una señal fuera de control ocurre si un punto dibujado cae fuera de los límites. Se supone que esto es atribuible a alguna causa asignable, y comienza una búsqueda de tales causas. Los límites se diseñan de modo que un proceso bajo control genere muy pocas falsas alarmas, mientras que un proceso fuera de control rápidamente da lugar a un punto fuera de los límites (Jay, 2005).

Las gráficas de control estadístico, o simplemente las gráficas de control, son herramientas estadísticas de comparación y acción en el trabajo. Se usan en los casos en que se necesita saber si la variabilidad de un proceso se debe a causas aleatorias o extraordinarias, o bien, a causas comunes aplicables al proceso. Así se puede determinar si el proceso está bajo control estadísticamente hablando.

La gráfica de control consiste en una representación gráfica de datos con límites de control determinados estadísticamente, llamados Límite de Control Superior (LSC) y Límite de Control Inferior (LIC) (Guajardo, 2003).

Los gráficos de control por variables son los gráficos utilizados para controlar características continuas del producto o proceso. Estas características suelen distribuirse en general como una normal.

Las causas que pueden generar que una característica continua deje de estar bajo control son:

- Desplazamiento de su valor medio
- Cambio en su variabilidad
- Ambas causas a la vez

Tenemos que identificar qué características o medidas del producto que fabricamos son las más importantes o que más influyen en la calidad del producto y construir gráficos de control sólo para dichas medidas. No sería rentable ni económico en recursos construir gráficos de control para todas las características. Para cada característica hay que construir dos gráficos uno para la media y otro para la desviación (los dos parámetros a controlar), (Sanguesa y col, 2006).

La gráfica de control por atributos, se asocia generalmente en base a normas de aceptación y rechazos. Es un instrumento muy valioso para el control de calidad de un proceso general, para señalar las características de calidad causantes de problemas y para presentar informes sobre calidad (Bertrand, 1990).

II.2. OBJETIVO

Evaluar el proceso de desabasto en la entrega de uniformes de un hotel, e identificar las causas que ocasionan que no haya suficientes uniformes por medio de Control Estadístico de Proceso.

II.3. METODOLOGIA

En primera instancia se analizó e interpretó la hoja de verificación para obtener datos del proceso a estudiar.

A continuación se muestra la hoja de verificación del proceso de lavado de uniformes.

Cuadro 1. Hoja de Verificación del Departamento de Lavandería.

HOJA DE VERIFICACIÓN																																
Dpto: Lavandería																														Fecha: Enero 2007		
Descripción	DÍAS DEL MES																														Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		pzas
BATAS CAM.	7	6	10	7	10	5	4	5	9	12	12	8	5	9	7	5	8	8	7	9	4	7	5	17	13	10	6	8	4	9	236	
MANDILES CAM.	7	6	10	7	11	4	4	5	9	12	12	8	5	9	7	5	8	8	7	9	4	7	5	17	13	10	6	8	4	9	236	
PAHT. AUXILIAR.	2	1	1	1	0	2	2	1	2	2	2	3	2	0	3	2	3	3	2	4	3	1	3	5	3	5	2	8	4	4	76	
CAM. AUXILIAR.	2	1	1	1	0	2	2	1	2	2	2	3	2	0	3	2	3	3	2	4	3	1	3	5	3	5	2	3	4	4	71	
BLUSA SUPERVISORA	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
FILIPINA SPA.	0	0	1	0	2	2	0	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	1	2	0	2	2	1	1	1	1	1	2	0	0	33	
PAHT. SAPA	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	2	2	2	1	2	2	0	0	2	0	2	2	1	1	1	1	1	2	0	0	30	
FILIP. BANQUETES	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	0	4	1	0	3	1	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	
PAHT. BANQUETES	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
CAM. MONTAGES	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10	
PAHT. MONTAGES	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10	
FILIP. COCINA	9	12	11	10	8	4	5	11	15	24	11	13	10	15	13	9	10	11	8	14	11	10	10	11	15	10	8	13	0	9	320	
PAHT. COCINA	7	10	8	9	8	4	3	10	11	19	9	10	8	13	10	7	7	10	8	11	10	8	6	9	13	8	5	11	10	8	270	
MANDIL COCINA	4	8	5	7	7	4	3	8	10	19	10	8	10	9	5	9	5	7	9	8	8	5	3	8	10	5	3	9	9	5	220	
CAM. STEWARD	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	0	22	
PAHT. STEWARD	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
OBEPOL STEWARD	1	2	2	2	1	0	1	1	3	3	0	5	3	1	2	0	1	1	2	0	3	0	1	0	2	3	3	0	0	1	44	
CAM. MAHTTO	2	0	4	0	2	2	0	3	3	1	0	2	2	2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	3	34
PAHT. MAHTTO	2	0	4	0	2	2	0	3	3	1	0	2	2	2	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	2	3	3	39
CAM. ESTTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	
CAM. HUERTA	1	1	1	0	1	0	1	2	2	0	0	1	1	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	19	
CAM P.S.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAM. CUALLI	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
CAM LOBBY	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BATA A.P.	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	17	
CAM. A.P.	2	2	4	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	0	1	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	3	68	
PAHT. A.P.	2	2	3	1	1	1	3	3	3	2	2	3	3	3	2	0	1	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	3	65	
SEGURIDAD	0	1	1	1	1	1	0	1	2	1	0	0	1	2	1	0	1	1	2	1	0	1	2	1	3	1	1	3	3	3	36	
CAM. SERV. REAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FILIP. BICE	2	3	3	4	8	1	3	3	2	0	1	0	4	1	3	5	3	3	1	4	6	3	3	2	3	5	2	3	2	3	86	
CAM BICE	0	6	3	4	1	0	1	6	2	3	2	4	4	3	3	3	3	4	3	1	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	94	
MANDIL BICE	0	6	2	8	9	1	3	6	2	3	1	5	8	5	4	6	5	7	6	8	5	4	3	8	8	6	9	6	2	7	153	
GOPRO BICE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro 2. Hoja de verificación para el lavado de uniformes correspondiente al mes de Enero de 2006.

Departamento	Número de piezas por mes
Cocina	810
Camarista	543
Bice	333
A.P.	150
Mantto	73
Steward	71
Spa	63
Banquetes	22
Montages	20
Huerta	19
Blusa supervisora	3
Cam Estto	3
Cam Cualli	2
Cam Lobby	1

En seguida, con los datos inicialmente presentados se procedió a elaborar un diagrama de Pareto para la identificación de los departamentos que generan más trabajo a lavandería.

Cuadro 3. Datos para el cálculo de la ojiva.

DEPARTAMENTO	NÚMERO DE PIEZAS	TOTAL ACUMULADO	%	% ACUMULADO
Cocina	810	810	38,3	38,3
Camarista	543	1353	25,6	64,0
Bice	333	1686	15,7	79,7
A.P.	150	1836	7,0	86,8
Mantto	73	1909	3,4	90,3
Steward	71	1980	3,3	93,7
Spa	63	2043	2,9	96,6
Banquetes	22	2065	1,0	97,7
Montages	20	2085	0,94	98,6
Huerta	19	2104	0,89	99,5
B. Supervisora	3	2107	0,14	99,7
Cam Estto.	3	2110	0,14	99,8
Cam. Cualli	2	2112	0,09	99,9
Cam. Lobby	1	2113	0,04	100
Total	2113		100	

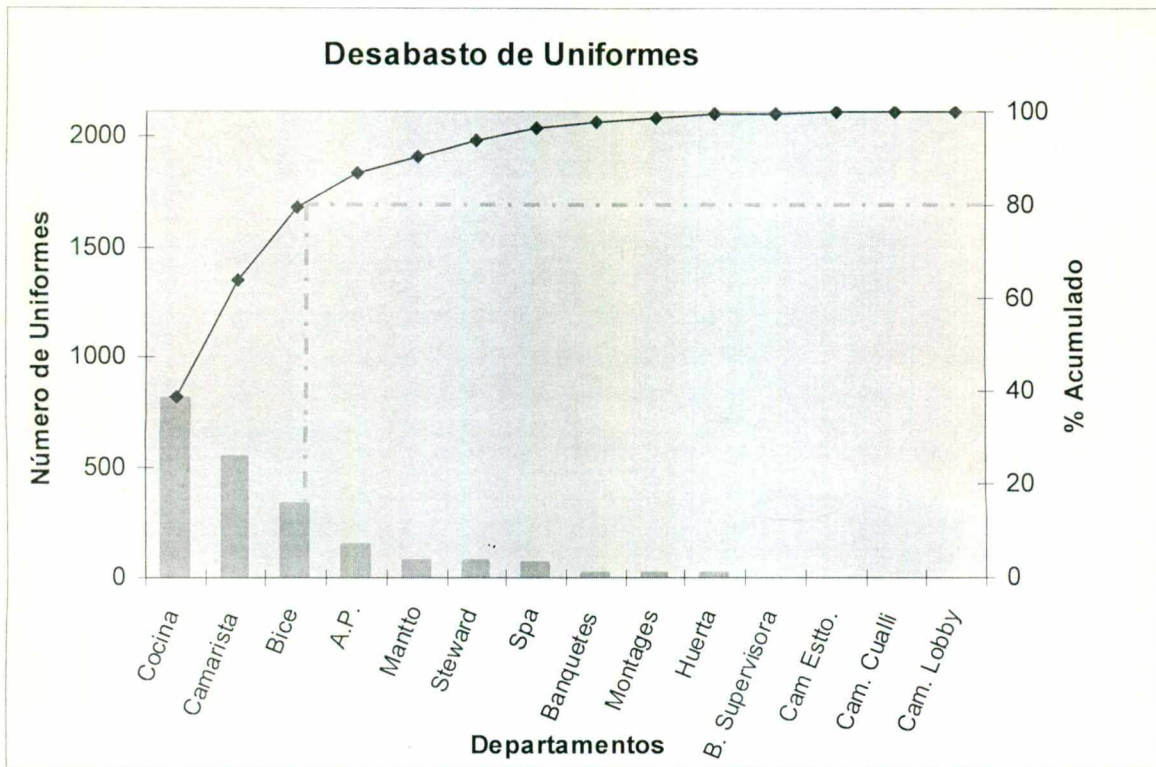


Figura 1. Diagrama de Pareto de departamentos que solicitan el servicio de lavandería.

De acuerdo al diagrama de Pareto, el cual se llevó a cabo por medio del cálculo de la ojiva que se muestra en el cuadro 3 y la figura 1, se observa que los departamentos que son críticos para este proceso de lavado son: cocina, camarista y Bice. Es decir, son los departamentos que solicitan con mayor frecuencia el servicio de lavandería.

Del mismo modo se hicieron gráficos de barras para departamentos individuales con el fin de saber que prenda en éstos se lava constantemente.

Departamento de Cocina

Cuadro 4. Datos arrojados del departamento de cocina.

PIEZAS	TOTAL
Filipina	320
Pantalón	270
Mandil	220

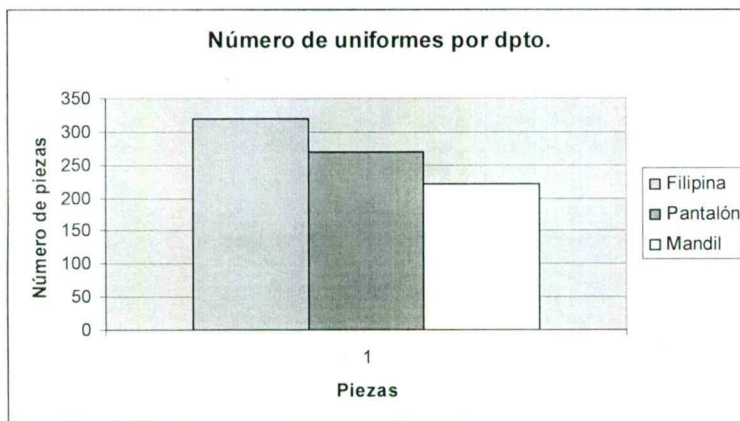


Figura 2. Número de uniformes del departamento de cocina.

Departamento de Camaristas

Cuadro 5. Datos arrojados del departamento de camaristas.

PIEZAS	TOTAL
Bata	236
Mandil	236
Auxiliar	71

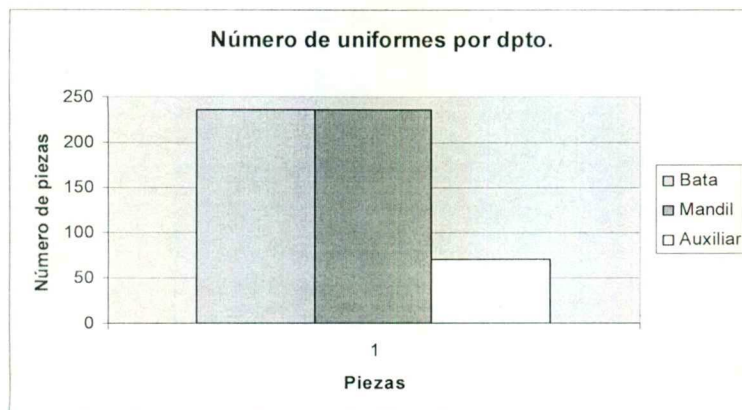


Figura 3. Número de prendas del departamento de camarista.

Departamento de Bice

Cuadro 6. Datos arrojados del departamento de Bice

PIEZAS	TOTAL
Mandil	153
Filipina	86
Camisa	94

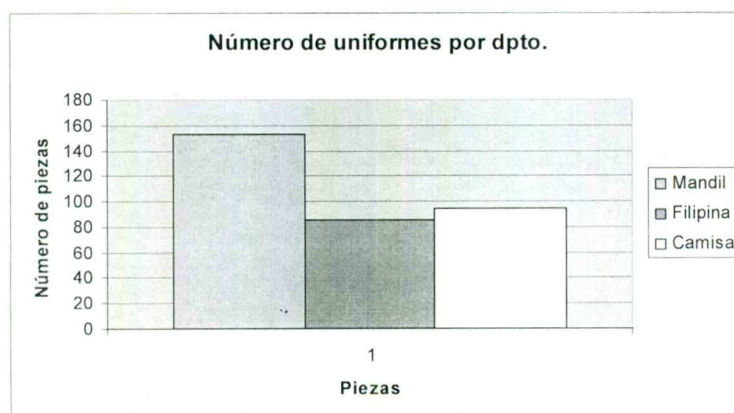


Figura 4. Número de piezas del departamento de Bice.

Por medio de las gráficas de barra se observan varios hechos:

- En el departamento de cocina la prenda más solicitada es la filipina, pues es una prenda que se cambia diariamente y se ensucia con frecuencia por las actividades desarrolladas en este departamento.
- En el departamento de camaristas, la bata es la prenda que más experimenta el proceso de lavado, pues diariamente se hace cambio de ésta.
- En el departamento de Bice la prenda que más se lava es el mandil, debido a que éste departamento es el encargado de proveer comida italiana al restaurante del hotel, hecho que se le atribuye al cambio diario de los uniformes.

Como parte final se hizo el bosquejo de un Ishikawa para conocer las posibles causas de la falla del proceso de lavado de uniformes.

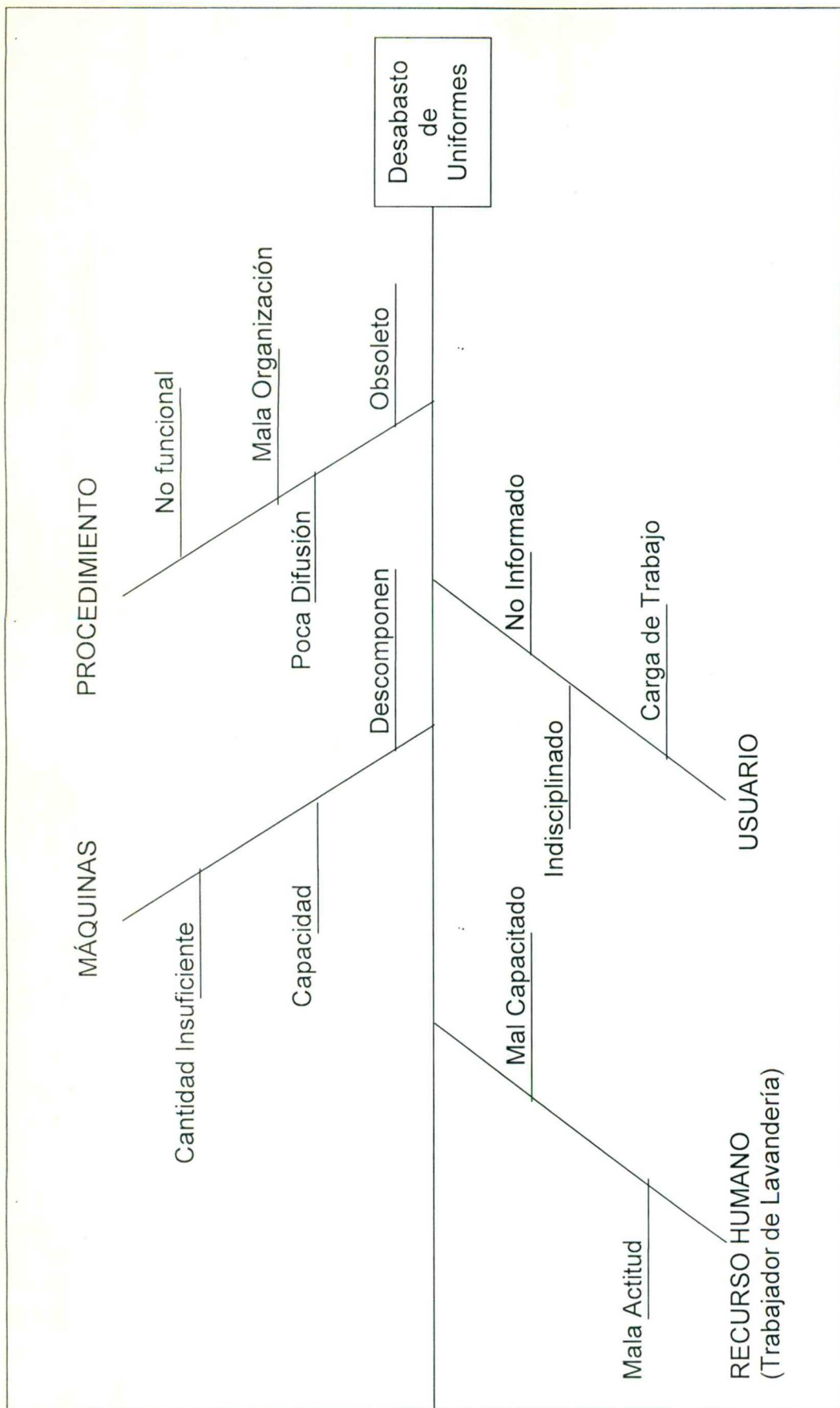


Figura 5. Diagrama de Ishikawa para el desabasto de uniformes.

Gracias a este diagrama se pudieron descubrir las causas de la falla del proceso, es decir, cuál es la causa de que no haya suficientes uniformes en distintas áreas importantes para la empresa.

Para la elaboración del diagrama se realizó una junta con el departamento de lavandería, con gente encargada de la recepción de uniformes. Se trabajó como un equipo donde se aportaban ideas sobre las posibles causas que pudieran resolver el problema en estudio.

II.4. RESULTADOS

De acuerdo al diagrama de Pareto y gráfico de barras, se obtuvieron los departamentos y las prendas que más solicitan el servicio de lavandería:

- El departamento de Cocina junto con su filipina.
- Departamento de Camarista, solicitando batas.
- El departamento de Bice y la prenda del mandil.

Al monitorear estos departamentos se tuvo la inquietud de conocer las causas del desabasto de los uniformes en éstos por lo que se procedió a elaborar un Ishikawa, el cual indicó que las posibles causas responsables de la falla del proceso se deben al impacto ocasionado en:

- Recurso Humano, ya que la carga de trabajo les impide entregar a tiempo sus uniformes para que pasen por la lavandería.
- El procedimiento de entrega de uniformes al departamento de lavandería por parte de los usuarios es obsoleto. Esto es, no es funcional debido a que causa insatisfacción de uniformes.

II.5. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos al manejar, analizar e interpretar la información por medio del CEP se concluye que el desabasto de uniformes se debe a:

- Carencia de un buen procedimiento para la entrega de uniformes al departamento de lavandería para que sean sometidos a este proceso.

Se puede hacer que funcione mejor el proceso y con esto, la organización, si se ejecutan las siguientes acciones:

- Un procedimiento donde sea asignado un subordinado a la recepción de uniformes sucios, delegando responsabilidades a personas con capacidades competentes
- Entrega de memorandos a los responsables de cada departamento donde se les informe de esta nueva acción correctiva para la entrega de uniformes.
- Aplicar sanciones de algún tipo a los empleados que no cumplan con este nuevo plan.

**III. PROYECTO 2
GERENCIA DEL SERVICIO**

III.1 ANTECEDENTES

Una virtud esencial de toda persona u organización de calidad es reflejar actitud de servicio para entender y atender lo que el cliente quiere, necesita y espera de ellas. Los clientes quedarán satisfechos e incluso agradecidos, cuando un producto o servicio les proporciona un valor mayor al esfuerzo que les significó adquirirlo. Servir y agradecer son dos actitudes indispensables para que una actitud humana sea de calidad.

La satisfacción de un cliente no sólo se traduce en una solicitud continua de bienes y servicios, con la consecuente transferencia monetaria al proveedor que cumple con sus deseos y expectativas; la satisfacción interna de una persona que sabe que ha servido con calidad, junto con el agradecimiento recibido, son también parte de la recompensa que recibe el proveedor.

Albretch (1994) comenta que el valor del cliente no está solamente en el conjunto de funciones básicas con que cuenta un producto, sino también en las que espera y desea el cliente, incluso aquellas inesperadas que influirán favorablemente en su satisfacción. El valor se va creando a través de diferentes procesos, para finalmente ser proporcionado al cliente por medio de un producto o servicio que cuenta con las características funcionales, precio, tiempo de entrega, trato de calidad durante el servicio de comercialización y respaldo de una garantía de servicio posventa. Entre los esfuerzos que realiza el consumidor están el costo de adquisición, tiempo de espera, sacrificio de no obtener en el producto algunas funciones que requiere, no contar con el producto en caso de fallas y soportar en algunos casos trato inapropiado por parte de quien le presta el servicio.

El consumidor es quien establece las condiciones, seleccionará como su proveedor a aquella organización o persona que le proporcione mayor valor por el menor esfuerzo; aquellos que lo dejen más satisfecho. En los tiempos actuales sé

es competitivo como organización o persona si se está entre los que, de acuerdo a criterios del mercado, proporcionan mayor satisfacción al cliente.

Los clientes son el recurso más importante con el que puede contar una empresa. Comenta L. Valdés(1995) Los únicos activos que le deben de importar son los clientes rentables y leales. Sin embargo, el desarrollo de la rentabilidad y lealtad de los clientes es responsabilidad de la propia empresa. La lealtad inherente en los clientes no existe; son leales mientras están satisfechos con los productos y servicios de la empresa, pues en el momento en que se encuentran una opción que les ofrezca mayor valor, van a cambiar. La rentabilidad se obtendrá mediante un proceso de calidad que permita operar con un nivel de costo tal que se pueda obtener un margen atractivo de ganancia. Las condiciones de precio, calidad, tiempo de entrega y servicio son determinadas por los consumidores.

En la cultura organizacional, el valor del cliente debe tener un significado muy alto. Todos en la empresa deben de estar consientes de la importancia de dejar satisfecho a un cliente y de tratarlo con calidad. Como dice Deming, "un cliente repetitivo deja 10 veces más beneficios financieros que un cliente convencido mediante campañas publicitarias". Un cliente satisfecho, a demás de repetir sus compras en el futuro, será la mejor publicidad que los productos puedan tener.

Las empresas deben de estar seguras de que sus empleados encargados de atender clientes cuentan con el entrenamiento apropiado, pero sobre todo, que cuentan con una cultura de calidad hacia el servicio. Para ello, es importante tomar en cuenta que "un empleado satisfecho es igual a un cliente satisfecho" y que una fuerza laboral comprometida con la excelencia, tanto en las operaciones internas como externas, creará las oportunidades de rentabilidad que necesitan las empresas.

En su interés por lograr clientes satisfechos, la empresa trata de identificar a sus clientes y las necesidades de éstos, para así desarrollar procesos y estrategias que permitan ofrecerles valor a través de sus productos y servicios.

Lo primero que se nos viene a la mente es que los clientes son aquellos que consumen los productos o reciben los servicios de una organización. En general, cliente es todo aquel que se beneficia, directa o indirectamente, con los servicios de un proveedor.

Que los consumidores reciban un producto o un servicio de calidad es el resultado de una larga cadena en la que, a través de diversos procesos, los insumos van recibiendo valor hasta llegar (si ha existido calidad en todo el recorrido) al que finalmente desean, necesitan y esperan los consumidores.

El proceso completo de adquisición de un producto o servicio se percibe que en éste intervienen, el consumidor, el comprador y quien asumirá el costo económico, y por otro lado, individuos u organismos externos que aconsejan, obligan, prohíben o presionan la decisión de los anteriores. Este proceso se menciona a continuación:

- a) Identificación o creación de la necesidad: El consumidor o agente externo identifica o crea una necesidad. Si se trata de una necesidad fisiológica básica de subsistencia, los propios mecanismos internos del consumidor le harán saber de la presencia de ésta. En el caso de que se trate de una necesidad que se ha convertido en fisiológica, existirá un agente externo que genere el deseo de satisfacerla, como puede ser la publicidad o el consejo de una persona.
- b) Búsqueda de opciones para satisfacer la necesidad: En base a los atributos y cualidades que éstas ofrezcan, siempre que no excedan las condiciones puestas por el que asumirá el costo económico. Es responsabilidad del proveedor hacer saber de la existencia y características de sus productos y

servicios a los consumidores a través de algún tipo de publicidad o durante el mismo proceso de venta.

Los vendedores tienen que desarrollar una relación de largo plazo con los clientes, utilizando orientación hacia el valor al cliente durante todo el proceso de negociación, sobre todo deberán cuidarse de no crear en el cliente expectativas que no podrán ser cumplidas.

- c) Análisis y evaluación de las opciones: Combina factores racionales y emocionales, donde el peso de cada uno depende de aspectos culturales y de personalidad. Los agentes externos hacen uso de diversos medios de comunicación para reforzar los factores racionales o emocionales que estén en la mente del consumidor o del comprador, o para trasladar la experiencia de otras personas hacia ellos. La decisión se basa en costumbre, de manera que el proveedor tiene que mantener los estándares de calidad y estar presente en la mente del consumidor a través de publicidad para contraponerse a la influencia de agentes externos.
- d) Decisión de adquisición a través de la selección de la mejor alternativa: El proceso puede ser casi instantáneo si la decisión es más emocional que racional. Tomada la decisión, queda en la mente del consumidor o del comprador expectativas en relación con el producto o servicio que recibirá: características, tiempo de entrega, servicio y atención durante la entrega, así como el desempeño que tendrá durante su vida.
- e) Adquisición o compra, entrega y recepción del producto o servicio: En esta etapa se establece con mayor intensidad la relación interpersonal entre comprador y vendedor,
- f) Uso del producto o recepción del servicio: Una vez que está en uso, el consumidor juzgará el cumplimiento del resto de las expectativas, lo cual determinará el grado de satisfacción.

Es así como se pueden identificar los siguientes roles que los diversos individuos involucrados pueden asumir. Un mismo individuo puede tener más de un rol, pero en todos los casos el proveedor debe tener conciencia de la

importancia de atender todo este proceso para lograr identificar realmente al cliente externo en todas sus dimensiones y así ofrecer un producto o servicio con valor agregado al último consumidor.

Garvin (1998) sugiere que, desde el punto de vista de la calidad, los mercados se segmenten de acuerdo con criterios basados en la necesidad más importante para un mismo grupo de consumidores.

Los consumidores se pueden segmentar según sea su interés general con respecto a:

- Las funciones operativas básicas del producto o servicio
- Las características adicionales o servicios especiales asociadas con el producto.
- La contabilidad del producto en relación con fallas durante su uso.
- El cumplimiento de estándares.
- La durabilidad o vida total del producto.
- El servicio y trato hacia ellos.
- La apariencia estética del producto o, en el caso de servicios, las instalaciones.
- La imagen y reputación del producto o incluso del proveedor.

La segmentación de los consumidores ayuda a identificar específicamente quiénes son los clientes externos, así como las necesidades y expectativas de éstos para que, trabajando con calidad a lo largo de toda la cadena de valor, se puedan identificar los clientes internos. La identificación correcta de todos los procesos y de clientes internos asociados con ellos, permitirá el cumplimiento de sus necesidades, lo que a su vez asegurará que los clientes externos reciban un producto o servicio y un trato de calidad.

Una organización de calidad debe lograr que cada uno de los individuos que la conforman sepa identificar de manera clara quién es su cliente interno inmediato y cómo se estructura la cadena de valor hasta el cliente externo, para poder entender también en forma clara cómo su trabajo agrega valor. El valor es forzosamente una combinación de aspectos tangibles e intangibles.

El valor que un cliente supone recibirá de un producto o servicio es lo que lo convencerá de adquirirlo para satisfacer alguna necesidad. Es por ello que estructurar, dirigir y administrar una empresa como una cadena de valor hacia el cliente se debe considerar, sin excepción, como una estrategia corporativa para la competitividad.

La creación de valor para el cliente debe ser el resultado de un proceso planeado en base con la plena identificación de las necesidades y expectativas del mercado. A continuación se presentan las tres etapas para el proceso de planeación estratégica:

- a) formulación de estrategias
- b) implantación de estrategias
- c) evaluación de estrategias

El insumo de este proceso son las necesidades del mercado, y el resultado es el valor del cliente (Cantú, 2001):

El proceso de planeación estratégica, se enfoca a partir de cuatro cuestionamientos básicos: qué somos y dónde estamos (misión), dónde deberemos estar en el futuro para garantizar nuestra permanencia (visión), que planes debemos establecer para dirigirnos hacia allá, definir estrategias a partir de lo que somos y del lugar en donde estamos para avanzar hacia donde queremos estar. Todo este análisis debe hacerse en el marco de referencia que proporciona el conocimiento de las necesidades y expectativas de los consumidores. La misión debe estar definida en términos lo suficientemente generales para permitir una

estabilidad y vigencia a lo largo del tiempo. No es concebible un cambio de misión todos los años. La empresa debe de ser dinámica; y este dinamismo debe llevarle a innovar productos y ocupar nuevos espacios en el mercado. No sólo indicará las rutas de actividad económicas o las áreas de mercado por las cuales encaminará la empresa sus pasos. Expresará también un proceso ambicioso de excelencia, ya sea formulado en términos relativos o en términos absolutos. La misión de lo que quiere hacerse debe ser guía, fuerza catalizadora y principio organizativo que rijan la actuación de todas las funciones de la empresa, estableciendo en caso de conflicto, las oportunas prioridades (Larrea, 1991).

El liderazgo en costo se refiere a que todos los esfuerzos de la organización deben concentrarse en lograr una operación líder en costo, lo que no significa que sean los que ofrezcan el menor precio al consumidor, aunque es normalmente lo que ocurre.

La estrategia de diferenciación se orienta a conseguir que el consumidor perciba un producto o servicio como algo especial o único, y por lo tanto, esté dispuesto a pagar más dinero por él. Esto lleva a las empresas a estar constantemente innovando los diseños del producto para agregar operaciones, mejorar la apariencia y características funcionales. Esta innovación tiene un costo, por lo que es difícil que una empresa pueda tener ambas estrategias a un mismo tiempo.

La estrategia de enfoque se orienta a entender las necesidades de un grupo especial, o un nicho de mercado bien caracterizado. Para que los lineamientos estratégicos se conviertan en valor tangible para el cliente y finalmente en rentabilidad para el negocio, se requiere de la definición de políticas de calidad congruentes con éstos, las cuales deben ser desplegadas en toda la organización. Deben normar los criterios de toma de decisiones operativas, convirtiéndose en el marco de actuación de la gerencia media.

El despliegue de políticas permite que se logren fijar objetivos o metas en todos los procesos y microprocesos de la cadena de valor, pero para que se puedan cumplir se deberá planear la ejecución de las actividades apropiadas. Con el avance tecnológico y los cambios en la economía mundial, cada vez es más grande la contribución de las organizaciones de servicio al producto interno bruto de este país.

De acuerdo con la clasificación estándar de industrias (CEI), las siguientes se consideran industrias de servicio.

1. Banco.
2. Bienes raíces.
3. Educación.
4. Finanzas.
5. Gobierno: local, estatal, federal.
6. Hoteles y moteles.
7. Recreo.
8. Restaurantes y cafeterías.
9. Salud.
10. Seguros.
11. Servicios a la empresa: abogacía, ingeniería, contabilidad, procesamiento de datos, etc.
12. Servicios personales: mantenimiento, hogares, belleza, limpieza.
13. Servicios profesionales.
14. Servicios públicos: agua, gas, electricidad, teléfono.
15. Transporte.
16. Venta al por mayor.
17. Venta al por menor.

(Rosander, 1992)

Los sistemas de calidad conocidos han sido creados para la operación tangible de las empresas, y aún hoy en día no han alcanzado el desarrollo que los procesos de servicio requieren para ser más competitivos. Es por esto, y porque no es posible tener una segunda oportunidad de causar una buena primera impresión, que se debe poner atención en los sistemas de calidad apropiados para este tipo de empresas.

La calidad en el servicio requiere de un conocimiento profundo de la naturaleza de la producción de servicios. Un servicio es una actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza mediante la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas de servicio, con el objeto de satisfacer un deseo o necesidad.

Dada la naturaleza intangible de los servicios, el cliente los juzga a través de lo que percibe y cómo lo percibe; la mezcla de ambas forma una imagen que tendrá efecto sobre sus juicios. El desarrollo de una reputación corporativa de calidad y credibilidad son pilares fundamentales para la competitividad de una empresa. En servicios, las experiencias e imagen previa influyen muy fuertemente en el juicio de calidad y satisfacción del cliente.

La calidad de un servicio es difícil de medir, depende mucho de las personas, su relación, y normalmente es ofrecida por el personal de menos sueldo. Todo esto hace que la calidad de un servicio sea juzgada por el cliente en el instante en que lo está recibiendo.

Los momentos de verdad ocurren durante la interacción personal entre el que proporciona el servicio y quien lo recibe.

La interacción de servicio no siempre es entre dos personas: puede ser entre un servidor humano y una máquina como cliente, entre dos máquinas, entre dos humanos. Este último caso es el más complicado, pues intervienen por ambos

lados sentimientos y emociones que van a influir en la calidad del servicio, o en la percepción del mismo.

Los factores que determinan la calidad en el servicio son:

- El comportamiento, actitud y habilidad del empleado que proporciona el servicio.
- El tiempo de espera y el utilizado para ofrecer el servicio.
- Los errores involuntarios cometidos durante la prestación del mismo.

En lo que respecta a las actitudes, se espera que el servidor sea amistoso, atento, responsable, educado, amable y cortés. Su apariencia se ve influenciada por el uso de vestimenta apropiada, la limpieza y el aspecto general de su persona. En cuanto al comportamiento, debe de ofrecer una respuesta rápida, dar explicaciones claras, mostrar respeto, utilizar un lenguaje adecuado y saber escuchar con atención al cliente.

Para asegurar la calidad del servicio, es importante que se conozca con mayor detalle qué es lo que el cliente espera del servicio, aunque en el caso particular de servicios es muy fácil mal interpretar las necesidades del cliente.

Lo intangible del servicio no debe ser una excusa para no medir su calidad y la satisfacción del cliente en forma directa o indirecta. Después de todo se debe de reconocer que es mucho menos costoso retener un cliente mediante el ofrecimiento de un producto y un servicio de calidad, que gastar cantidades enormes de dinero en publicidad para atraer nuevos clientes.

La calidad en los servicios radica principalmente en la interacción entre seres humanos. Es por esto que las personas que forma la organización constituyen la esencia de ésta, y su plena participación es lo que permite que sus capacidades

sean aprovechadas en beneficio de la organización. La aplicación adecuada de este principio implica:

- La comprensión por parte del personal de la importancia de su trabajo, aportaciones, ideas, y el papel que desempeña en la organización.
- Una plantilla, motivada comprometida e implicada con la organización y activa a la hora de buscar y compartir oportunidades para la mejora de su competencia, conocimientos y experiencia.
- Aceptación por parte del personal en las dificultades como un asunto propio y la responsabilidad de la resolución.
- La evaluación por parte de las personas de su propio funcionamiento en contraste con sus objetivos y metas personales.
- El debate abierto de problemas y asuntos entre las personas.
- Contribuir con todo ello a la mejora continua de la organización, (Puig-Durán, 2006).

Desde un punto de vista organizacional, en las empresas de servicio la administración del recurso humano no se enfoca sólo a los empleados, sino también a los clientes; ambos son el recurso humano de la compañía, y la administración tendrá que atender las necesidades de los dos.

La administración de los clientes desde un punto de vista humano se puede enfocar desde tres perspectivas:

- La conveniencia de tener físicamente al cliente
- Involucrar al cliente en la operación y administración
- El grado de involucramiento del cliente en el diseño y proceso del ofrecimiento del servicio

Las empresas que tienen reputación de contar con clientes satisfechos, no sólo se fijan estándares muy altos para los parámetros operativos del negocio que crean valor al cliente, sino que también cuentan con métodos para medir en qué

tanto están cumpliendo con las expectativas del consumidor. Los métodos de investigación del grado de satisfacción de los clientes deben tener tres objetivos: ayudar a clarificar el entendimiento de la relación histórica entre la compañía y sus clientes, servir para evaluar la satisfacción del cliente con respecto a los competidores, y entender las formas en que los empleados influyen en la satisfacción del cliente.

Además, este estudio se debe diseñar con base en las expectativas y la percepción de la calidad del producto o servicio por parte del consumidor, involucrando a los empleados de tal forma que comprendan la importancia del cumplimiento de los estándares de calidad en el servicio.

La medición de la calidad de servicios se realiza comúnmente a través de cuestionarios aplicados directamente al consumidor, los cuales se sugiere consideren tanto aspectos cualitativos como cuantitativos. Las preguntas de los cuestionarios deben ser muy específicas y fáciles de cuantificar para poder llevar a cabo análisis posteriores.

En estos cuestionarios mides:

- a) Elementos tangibles: Apariencia de instalaciones físicas, equipo, personal y material de comunicación.
- b) Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio prometido de una forma fiable y cuidadosa.
- c) Capacidad de respuesta: Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.
- d) Seguridad: Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza.
- e) Empatía: Atención individualizada que ofrecen las empresas a sus consumidores (Zeithaml, 1993).

El diseño del cuestionario sigue un patrón genérico que realmente cubre las siguientes áreas: introducción, filtrado, demanda del servicio, problemas o quejas del servicio, grado de satisfacción y clasificación demográfica del cliente. Debido a que muchos parámetros que se pretenden medir en una investigación de satisfacción del cliente son intangibles, se recomienda utilizar escalas que ayuden a cuantificarlas. Ello permite que los parámetros puedan ser comparados por ejemplo, con la competencia, visualizados como tendencias. En ciertas ocasiones, lo que interesa es la opinión del cliente en sus propias palabras; en estos casos las preguntas abiertas son las más indicadas. El uso de una u otra escala depende de lo que se quiere medir y de las variaciones en cuanto a percepción de calidad que el cliente pueda tener.

Los programas de calidad de las empresas de servicios incluyen los siguientes componentes:

- Involucramiento y liderazgo de la alta administración.
- Plan estratégico de servicio.
- Procedimiento para comprender las necesidades y expectativas del cliente bajo un enfoque de valor, que permita el diseño del producto o servicio que satisfaga al consumidor.
- Infraestructura de servicio para respaldo y atención al cliente, como garantías de servicio, que promuevan su credibilidad y confianza.
- Sistemas de medición del grado de satisfacción del cliente, basados en encuestas periódicas, así como en la documentación de experiencias (directas e indirectas) a la falta de calidad en el servicio.
- Sistemas de mejoramiento de la calidad en el servicio que se basen en el conocimiento de las causas de error y su relación con la actitud y el comportamiento del personal asignado para trato directo con clientes.

El mejoramiento de la calidad en el servicio se basa en el hecho de que ésta se puede observar y medir; su objetivo es exceder las expectativas del cliente a través de un enfoque positivo hacia la calidad, que haga tender las quejas por mal servicio a cero. Para ello es conveniente aprovechar el conocimiento del personal de servicio el cual percibe directamente las inquietudes del cliente, a la vez que su satisfacción en el trabajo incide fuertemente en sus actitudes y comportamiento. Por lo general, el mejoramiento de la calidad de un servicio es un problema de relaciones humanas más que de organización (Cantú, 2001).

III.2. OBJETIVO

Desarrollar un programa de gerencia en el servicio para el mejoramiento de la calidad en una empresa que ofrece el servicio de comida rápida.

III.3. METODOLOGÍA

A continuación se describen los pasos a seguir para el desarrollo del programa:

1. CONOCER A NUESTRO CLIENTE

Para esta organización hay dos tipos de clientes:

- Los clientes que solicitan nuestro servicio y pagan por éste
- Empleados que forman parte de la empresa

Se han diseñado formatos para investigar las impresiones de estos clientes dentro de la organización, así mismo, el servicio que ésta les ofrece. Las encuestas serán de gran utilidad debido a que arrojarán preferencias y características del servicio que se verá reflejado en el éxito de la corporación.

Para la investigación de satisfacción de empleados se procederá a realizar entrevistas con diferentes grupo foco, a partir de las cuales se elegirán a ciertas personas para realizar una entrevista individual dirigida por personal capacitado y mencionando que la información que se maneje es completamente anónima para que no influya en el resultado.

Cuadro 7. Entrevista a Grupo Foco.

1. ¿Qué les gusta y disgusta de trabajar en esta empresa?
2. ¿Cuáles creen que son las ventajas y desventajas de trabajar aquí?
3. ¿Cuáles son los obstáculos más comunes con los que se encuentran durante su jornada normal de trabajo, que les impide realizar sus actividades de manera eficiente?
4. ¿Creen que haya alguna manera en que su trabajo pudiera ser realizado de manera más eficiente?
5. ¿Están conformes con la cantidad y tipos de responsabilidades de acuerdo a su puesto?
6. ¿Creen que la empresa pudiera hacer algo más por ustedes? ¿Qué?
7. Otras sugerencias y comentarios.

Cuadro 8. Entrevista individual a aplicar a clientes internos.

Sexo:	Edad:
<input type="checkbox"/> Femenino	
<input type="checkbox"/> Masculino	
1. Eres una persona que se considera feliz, triste, irritante o ¿cómo te definirías?	
2. ¿Te sientes a gusto con tu entorno familiar?	
3. Consideras que la empresa te ayuda para desarrollarte como persona.	
4. ¿Cómo influye la carga de trabajo en tu vida familiar?	
5. ¿Tienes metas que aún no hayas cubierto?	
6. ¿Cómo crees que la empresa podría ayudarte a lograr esas metas?	
7. ¿Consideras que vale la pena hacer tu trabajo?	
8. ¿Realizas tu trabajo con seguridad?	
9. ¿Crees que el clima social en que te desenvuelves es positivo?	
10. Dentro de la empresa ¿Te sientes incomodado, agredido u hostigado por alguien?	
11. ¿Tu supervisora te provee confianza y seguridad?	
12. En que porcentaje te identificas con la empresa, es decir, ¿Te sientes integrado a ésta?	
13. Sinceramente ¿Qué tanto influyen tus problemas personales en el trabajo?	
14. ¿Crees que el trato a todos los miembros de esta organización es justo y juego limpio?	
15. Según tus necesidades ¿Consideras que tu remuneración y prestaciones son las adecuadas?	
16. ¿Crees tener la oportunidad de crecer dentro de la empresa?	
17. ¿Consideras que tienes posibilidad de progresar por méritos?	
18. ¿Qué aportarías a la empresa?	
19. ¿Hay algo que te impida realizar tu trabajo de una forma eficaz?	

Para la investigación de clientes externos se llevarán a cabo encuestas dirigidas a clientes de diversas edades y clientes potenciales para poder descubrir lo que necesita el servicio. Éstas se aplicarán a diversas áreas de la población donde monitorearemos a padres de familia y jóvenes, con la finalidad de obtener información más homogénea.

Cuadro 9. Encuesta a aplicar a clientes externos

1. Sexo:2.	Edad:
<input type="checkbox"/> Femenino	_____
<input type="checkbox"/> Masculino	
3. Estado Civil: _____	
4. ¿Tiene hijos? ¿De qué edad? (Seleccione todos los que apliquen)	
<input type="checkbox"/> No tengo hijos	
<input type="checkbox"/> 0-2 años	
<input type="checkbox"/> 3-6 años	
<input type="checkbox"/> 7-12 años	
<input type="checkbox"/> 13- 17	
<input type="checkbox"/> Mayor de edad	
5. Generalmente cuando asiste a locales de comida rápida, ¿Quién lo acompaña?	
<input type="checkbox"/> Mis hijos	
<input type="checkbox"/> Mis amigos	
<input type="checkbox"/> Mi esposo(a)	
<input type="checkbox"/> Compañeros de trabajo	
<input type="checkbox"/> Otros	
6. ¿Cuál es tu establecimiento preferido de comida rápida?	
<input type="checkbox"/> Las Hamburguesas del Rey	
<input type="checkbox"/> Las Hamburguesas del Payaso	
<input type="checkbox"/> Pollo Frito de Kentucky	
<input type="checkbox"/> Otro(Mencionar): _____	

De los siguientes servicios que te ofrece la empresa de Las Hamburguesas del Rey ¿cómo calificarías cada uno? Evalúa del 1 al 5, siendo 5 mayor, y 1 el menor. Así mismo, deberás calificar a Las Hamburguesas del Payaso. Además de ello, siguiendo la misma escala, califique los requisitos que son más importantes para usted.

Cuadro 10. Encuesta a clientes externos de El Rey de la Hamburguesa.

CONCEPTO	VALOR	Las Hamburguesa del Rey	Las Hamburguesas del Payaso
Estacionamiento			
Ambiente social			
Decorado del lugar			
Iluminación			
Ventilación			
Limpieza			
Rapidez			
Hubo todo lo que deseaba			
Amabilidad			
Valor por lo que paga			
Cuenta correcta			
Satisfacción por lo pagado			
Hamburguesa Caliente			
Sabor de Hamburguesa			
Forma de Hamburguesa			
Tamaño de hamburguesa			
Bajo Precio de hamburguesa			
Cantidad de vegetales en ensalada			
Frescura de vegetales de la ensalada			
Sabor de la Ensalada			
Tamaño de ensalada			
Regresaría y lo recomendaría		Calificación General:	

2. CLARIFICAR ESTRATEGIA

POÍTICA GENERAL

- a. Calidad en el servicio.
- b. Cumplir con las exigencias de nuestros clientes.
- c. Somos un equipo de trabajo, teniendo como característica la armonía, siendo la base importante para el servicio al cliente.
- d.

POLÍTICA DE CALIDAD

Es Las Hamburguesas del Rey, nos dedicamos a cumplir con los requisitos de todos nuestros clientes, con lo que establecemos, revisamos y cumplimos todos y cada uno de los objetivos de nuestra organización.

Por ello, deseamos crear un ambiente participativo, seguro y de mejora continua. Siendo la CALIDAD la esencia de la organización.

OBJETIVOS GENERALES:

- Ser una empresa líder en la venta de comida rápida y prestación de servicio proporcionando calidad por medio de certificaciones que acrediten dicha característica.
- Expandir el mercado solucionando y mejorando las deficiencias de nuestra competencia.

MISIÓN

Somos una empresa proveedora de comida rápida prestando servicio a sectores clave de la población motivados por un servicio de excelencia que hacen de nuestra organización la esencia de existir.

VISIÓN

Ser el líder en nuestro ramo a nivel Internacional, esto se dará cuando nuestra organización sea transformadora del mercado basada en experiencia, calidad, éxito.

NUESTRO COMPROMISO

El principio básico que rige a nuestra organización es la prestación de servicios de alimentos y recreación de la más alta calidad, llevando a cabo conjuntamente con nuestros clientes, la identificación y solución de sus requerimientos en forma complementaria a sus recursos.

VALORES INSTITUCIONALES

Creatividad

Utilizaremos plenamente nuestros esfuerzos, capacidades, talento y habilidades para la innovación y cambio.

Lealtad

Nos mantendremos dignos de la confianza de nuestros clientes, demostrando con acciones que esa confianza depositada en nosotros es fructífera.

Honestidad

Actuaremos de acuerdo a lo que es verdad y es bueno, con congruencia entre lo que pensamos y como actuamos, manteniendo nuestra integridad como personas y empresa.

3. EDUCAR A LA ORGANIZACIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos al aplicar las encuestas se procederá a diseñar cursos para atacar partes críticas dentro de la organización. Las acciones tomadas serán las siguientes:

Como primera instancia se impartirán cursos a los altos ejecutivos de Liderazgo para que con esto lleguen a estar capacitados para el manejo de todo el personal que posee la organización. Pretendemos educar al ejecutivo para que predique con el ejemplo y todo pueda marchar mejor.

A los empleados se les ofrecerán cursos para el desarrollo de aptitudes y destrezas, con la finalidad de explotar al máximo sus capacidades para obtener un mejor rendimiento en sus actividades.

Así mismo se darán cursos de aprender a sonreír para que los empleados encuentren la esencia de proporcionar un servicio con calidad que caracterice a la organización.

Se harán convenios con gimnasios que estén cerca del establecimiento para recrearlos y hacer que por medio del ejercicio liberen todo el estrés acumulado ya sea por vida laboral o personal. Y este beneficio será otorgado a aquellos subalternos que lo requieran de acuerdo al resultado que proporcionará la encuesta.

Así mismo se presentarán comunicados cada mes con el propósito de incitar al cliente interno a participar más dentro de las actividades de la empresa y se lanzarán promociones de entradas a cine a empleados ejemplares. Todo esto se obtendrá por medio de negociaciones entre empresas. Además se hará alusión de los beneficios que obtiene la empresa con el desempeño óptimo de sus empleados. Estas promociones se irán rotando por departamentos con el fin de que se logre la participación total de la organización y no serán siempre las mismas promociones para no ser tan repetitivo y cause desmotivación.

Además se promoverán reuniones de gerencia para agradecer a todos aquellos miembros de la organización que ofrecen un servicio excelente en la empresa, con objeto de incitar a un trato más personal entre ejecutivos y subalternos.

El material que se propone es el siguiente:

Carpetas con el contenido de todos los cursos. Los cuales van a ser impartidos por psicólogos expertos en cada área. Dichos profesionales incitarán a los miembros del curso a participar en actividades guiadas que no tomarán curso de monótonas. Se informarán en el boletín el desempeño de nuestros empleados en estas actividades.

4. PONER EN MARCHA MEJORAS CONTINUAS

- Por medio de círculos de servicio, los subalternos identificarán cada momento de verdad clave en la prestación de servicio para conseguir la excelencia en éste. Y tener muy presente en que momento interactúa con el cliente externo.

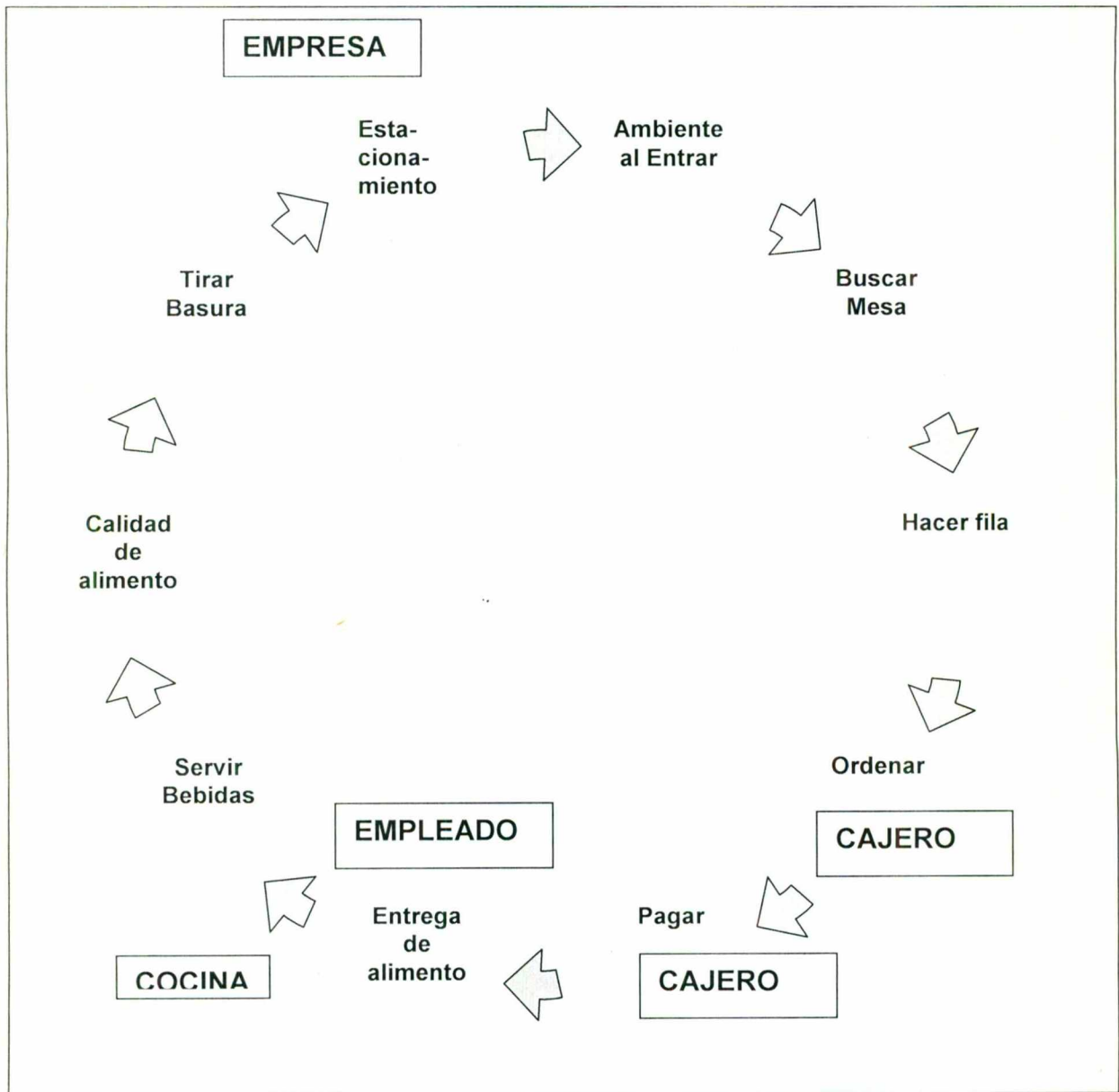


Figura 6. Descripción de ciclo de servicio. Donde se identifican los momentos de verdad en la prestación de servicios empresa-cliente.

- Aunado al ciclo de servicio que se da a clientes externos será necesario que mi cliente interno identifique sus momentos de verdad con respecto al cliente interno, es decir, entre departamentos y dentro de la misma organización. Para hacer más eficiente el trabajo en equipo y la prestación de este servicio.

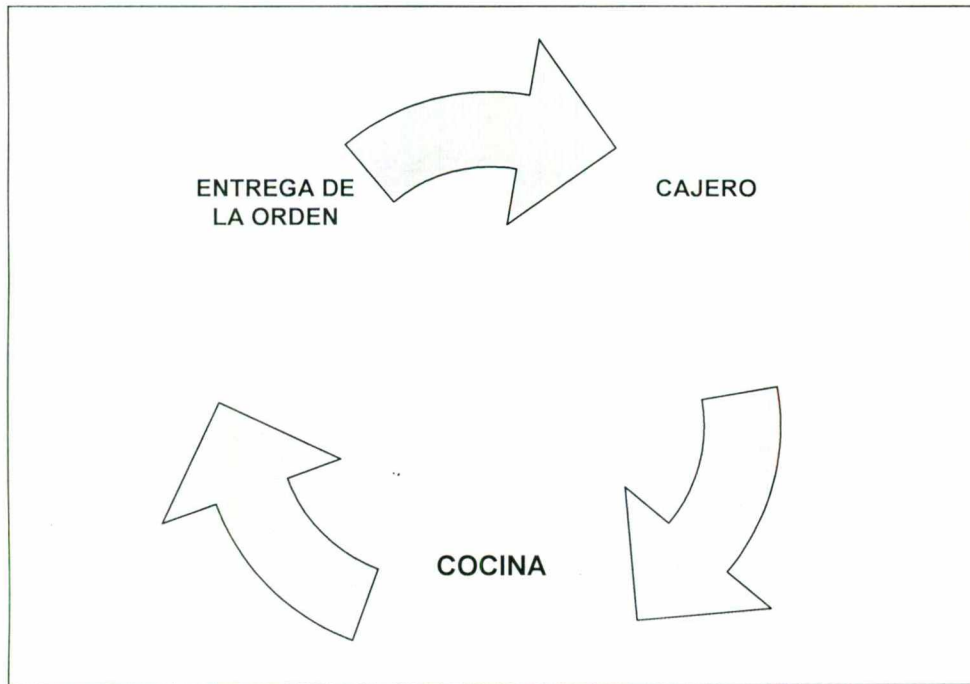


Figura 7. Descripción del ciclo de servicio dentro de la organización. Es decir, entre clientes internos de la empresa.

- El cliente interno identificará perfectamente su intervención en cada momento de verdad para lograr un mejor desempeño en la elaboración de diagrama T. Donde ejemplificará formas de personalizar y hacer de su servicio un trato más humano. En este formato deberá indicar las acciones a ejecutar. Así mismo deberá diseñar un diagrama T de acuerdo a sus clientes internos para hacer más efectivo el desarrollo de las actividades dentro de la empresa y con esto logran una mejora al brindar el servicio al cliente externo.

Cuadro 11. Diagrama T para ser llenado por clientes internos.

	PERSONAL

- La estructura del organigrama ayudará a que la organización delimite funciones de cada miembro que lo compone para que se de un incremento en la efectividad. Así mismo se pretende recordar y ubicar al empleado la posición que ocupa dentro de la compañía y resaltar que el CLIENTE es la parte fundamental de la corporación ya que sin, éste no existiría tal.
- Medio de información de clientes por medio de comentarios y sugerencias.

5. HACERLO PERMANENTE

Los clientes externos están conformados por una determinada población que van desde los jóvenes de educación media superior, jóvenes universitarios hasta padres de familia.

Contaremos con un cuestionario de satisfacción del cliente para medir la calidad en el servicio. Para ello, se ha elaborado un cuestionario que será llenado por el cliente. Y al cual se le dará seguimiento y se procederá a la interpretación de éste para poder mejorar continuamente.

Cuadro 12. Formato para cuestionario de satisfacción del cliente.

CONCEPTO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
Ubicación del establecimiento				
Espacio del Estacionamiento				
Ambiente social				
Decorado del lugar				
Iluminación del establecimiento				
Ventilación del local (clima o no)				
Limpieza de instalaciones				
Amabilidad y Cortesía del personal				
Eficiencia del personal				
Calidad en alimentos				
Calidad de las bebidas				
Rapidez en el servicio				
Hubo todo lo que deseaba				
Rapidez en entregar su cuenta				
Cuenta correcta				
Satisfacción por lo pagado				
Valor por lo que paga				
Calificación en general				
Regresaría y lo recomendaría				

Cuadro 13. Interpretación de cuestionario de satisfacción del cliente

CONCEPTO	RESULTADOS	META	DIFERENCIA	CRÍTICOS
Ubicación del establecimiento				
Espacio del Estacionamiento				
Ambiente social				
Decorado del lugar				
Iluminación del establecimiento				
Ventilación del local (clima o no)				
Limpieza de instalaciones				
Amabilidad y Cortesía del personal				
Eficiencia del personal				
Calidad en alimentos				
Calidad de las bebidas				
Rapidez en el servicio				
Hubo todo lo que deseaba				
Rapidez en entregar su cuenta				
Cuenta correcta				
Satisfacción por lo pagado				
Valor por lo que paga				
Calificación en general				
Regresaría y lo recomendaría				

Así mismo se asignará un lugar para Cartas de Comentarios donde el cliente en forma general expresará su conformidad o no, dejando abierto a cualquier sugerencia.

Cuadro 14. Registro de Sugerencias del cliente.

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN		FECHA:
SUGERENCIAS AL ESTABLECIMIENTO		
COMENTARIO		FIRMA

III.4. RESULTADOS

Debido a que es un programa muy extenso y no se cuenta con las facilidades para llevarlo a cabo, sólo se presenta como un programa teórico, donde se proponen acciones a ejecutar en el servicio de comida rápida.

Se esperan progresos, tales como:

- Al realizarlo se obtiene mayor conocimiento de la empresa. Es decir, la esencia de ésta, el saber para que fue creada lo que lleva a una mejor organización, administración y manejo de la compañía.
- Mejorar en el trato de clientes internos, ya que se obtendrá mayor conocimiento de ellos lo que lleva a atacar los puntos débiles de la organización.
- Promover la satisfacción dentro de la empresa con el fin de mantener en perfectas condiciones a los subordinados y en base a esto, estar seguros que proporcionan un mejor servicio que dejará clientes más satisfechos.
- Una vez que hemos planteado la razón de ser de la organización se proporcionará un mejor servicio a clientes externos lo que llevará a incrementar utilidades y ser más competitivos en este ramo.
- Cumplir con las bases de los estatutos de la institución.

III.5. CONCLUSIONES

- Actualmente la diversidad de mercados es tan amplia que exige a sus miembros la competitividad para poder subsistir en el sistema.
- Al implementar Gerencia del servicio se asegura el éxito de la empresa pues abarca aspectos importantes que conllevar a prestar un servicio de excelencia.
- Al educar y conocer a los subordinados se administra de manera más eficaz a la organización.

**IV. PROYECTO 3
DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE LA
CALIDAD**

IV.1. ANTECEDENTES

El despliegue de la función de la calidad tiene su origen a finales de los años sesenta cuando la empresa Mitsubishi Heavy Industries, de Kobe, Japón, solicitó ayuda al gobierno para desarrollar la logística necesaria para la fabricación de buques de carga. El gobierno japonés pidió a varios profesores universitarios que idearan un sistema que asegurara que cada paso del proceso de construcción se orienta hacia el cumplimiento de los requerimientos del cliente. Así nació la función del despliegue de la calidad, que posteriormente pasó a ser utilizada por Toyota, General Motors, Ford, Xerox, Kodak, Procter & Gamble y muchas otras compañías de todo el planeta (Shillito, 1994).

El despliegue de la función de la calidad (QFD) es un proceso sistemático para motivar al negocio a centrarse en sus clientes. Es utilizado por los equipos cruz-funcionales para identificar y resolver las ediciones implicadas en el abastecimiento de productos, de procesos, de servicios y de las estrategias con objeto de satisfacer a sus clientes. Un requisito previo a QFD es estudio de mercados. Éste es el proceso de entender lo que desea el cliente, qué tan importantes son estos beneficios, y cómo diversos abastecedores de los productos tratan estas ventajas las perciben para realizarse. Esto es un requisito previo a QFD porque es imposible proporcionar constantemente los productos que atraerán a clientes a menos que se tenga una comprensión muy buena de lo que él desea (Cohen, 1995).

El término despliegue, es la traducción que se le ha dado al término japonés ten kai, cuyo significado es difusión, desarrollo o evolución, se refiere a la idea de llevar las necesidades y expectativas del cliente expresados en su lenguaje (voz del cliente) a todos los involucrados en la organización, e ir en cada etapa "traduciéndolas" al lenguaje apropiado. Tiene como objetivo asegurar que se cumplan las expectativas del cliente desde el diseño del producto, pasado por el proceso de manufactura, hasta que es utilizado por el consumidor.

Esta herramienta tiene muchas ventajas, en la alta dirección ayuda a que los directivos cambien su forma de dirigir de una orientación hacia los resultados, a un enfoque hacia los proyectos que llevan a los resultados. En la planeación de productos y procesos operativos ayuda a disminuir, e incluso a eliminar las interacciones de rediseño que se realizan en los métodos tradicionales, ya que incorpora desde el principio los diferentes enfoques que intervienen en la definición de las características de productos y procesos. Por otro lado la técnica de QFD promueve una mejor comunicación y labor de equipo entre el personal que interviene en todas las etapas, desde el diseño hasta la comercialización del producto.

El procedimiento general empieza con la definición del objetivo del análisis, a partir del cual se busca identificar los atributos del producto requeridos por los clientes, así como sus características técnicas, para poder desarrollar ambos en una matriz. Posteriormente se lleva a cabo una evaluación competitiva del producto y las características técnicas se relacionan entre sí, estableciendo metas, para determinar cuáles son los requerimientos de diseño del producto o las características técnicas a desplegar en el proceso productivo.

Los objetivos del análisis se orientan a definir que se pretende lograr una vez que se hayan cubierto las cuatro fases. Aunque es importante mencionar que el objetivo tiene que ser lo más específico posible.

Así mismo conocer los atributos requeridos por el cliente en el producto no es tarea sencilla, sobre todo cuando se trata de productos que van al último consumidor, los cuales pueden conformar una cantidad considerable con necesidades y expectativas muy dispersas. Una vez definido el segmento en el que se enfocará el estudio, se debe buscar el medio más apropiado para cuestionar a un grupo de clientes representativo sobre los atributos que deseen en el producto, evitando al máximo influir en su opinión. Pueden ser utilizadas algunas técnicas de investigación de mercados, basándose en preguntas como ¿Qué expectativas tiene

el cliente del producto en relación con el uso que le va a dar? ¿Cómo selecciona y decide la compra de un producto? ¿Qué necesidad busca satisfacer?.

Se sugiere que las opiniones de los clientes sean categorizadas antes de continuar con el resto del análisis, el cual consiste en encontrar las relaciones existentes entre las características técnicas del producto y los atributos requeridos por el cliente. Esta simbología, congruente con el lenguaje japonés, está basada en caracteres y ha servido como un medio de comunicación pictórico para representar las relaciones de los factores bajo análisis en un estudio QFD. Básicamente se utilizan tres símbolos: un pequeño círculo con un punto al centro con un valor de importancia relativa de 9. Un pequeño círculo con un valor de importancia relativa de 3, y finalmente un triángulo para representar una importancia relativa de valor. Esta simbología no es estándar, se pueden utilizar símbolos diferentes e incluso diferentes escalas a la de 1-9, por ejemplo de 1-5, en donde representa la mayor importancia relativa.

La evaluación de la importancia relativa entre las características técnicas con respecto a sí mismas y enfocando la evaluación hacia la medida en que cada característica es más importante que las demás.

Además se deberá llenar la matriz de relaciones mediante la evaluación de las relaciones existentes entre los atributos requeridos por el cliente y las características técnicas, utilizando la misma simbología anterior, pero enfocada hacia la fuerza de relación entre unas variables y otras. El objetivo de este paso es observar como afectan las características del producto a los atributos requeridos por el consumidor. Una relación débil de atributos (renglones de las matrices con pocos símbolos) con las características del producto podrían significar que no están cubiertos, por lo que el nuevo diseño deberá considerar nuevas características; por otro lado, si alguna característica tiene poca relación con los atributos (columnas de la matriz con pocos símbolos) significaría que la característica es redundante y se podría eliminar del diseño.

El siguiente paso, es realizar, de acuerdo con la opinión del cliente una evaluación competitiva para verificar si los atributos requeridos por el cliente, que hasta este momento son la opinión de un grupo representativo de ellos, son efectivamente percibidos como importantes por el resto del universo de clientes. La evaluación competitiva se hace con respecto a los competidores de la empresa que está desarrollando el estudio. Los clientes evalúan los atributos de cada competidor en una escala de 0 a 5, donde el cero representa que no se tiene respuesta para esa evaluación, 1 significa que los clientes tienen una mala imagen del competidor en cuanto al atributo en cuestión, 2 que la imagen es regular, 3 que es buena, 4 muy buena y 5 excelente.

Finalmente se pasa a la etapa de definición de las especificaciones de diseño mediante la determinación de metas asociadas con las características del producto y se realiza la selección de dichas características, lo cual es importante desplegar hacia el resto del proceso (Cantú, 2001).

IV.2. OBJETIVO

Realizar un análisis de los requerimientos de clientes externos de Las Hamburguesas del Rey utilizando Despliegue de la Función de Calidad.

IV.3. METODOLOGÍA

Para este análisis se realizaron encuestas que arrojaron preferencias de clientes externos. Las encuestas siguen el formato del cuadro 10 que se presentó en gerencia del servicio. Se encuestó a 50 personas; 10 universitarios de la Universidad Contemporánea, 10 estudiantes de la Preparatoria Contemporánea, 10 encuestas en el Instituto Plancarte, 10 encuestas a clientes de Italian coffee ubicado en la calle de Madero, 5 encuestas en Harmon Hall y 5 encuestas en la Universidad Autónoma de Querétaro. Esto con la finalidad de que los datos sean significativos.

Posteriormente se recolectaron, analizaron e interpretaron los datos de dichas encuestas para traducirlas a necesidades.

Cuadro 15. Resultados de las encuestas en cuanto a Instalaciones.

CONCEPTO	HAMBURGUESAS DEL REY	HAMBURGUESAS DEL PAYASO
Estacionamiento	4	4
Ambiente social	4	4
Decorado del lugar	4	4
Iluminación	4	4
Ventilación	4	4
Limpieza	4	4

De acuerdo a esta información se procedió a realizar el QFD en base a estos requisitos y por medio de requerimientos técnicos.

Cuadro 16. Resultados de las encuestas de calidad en hamburguesas.

CONCEPTO	HAMBURGUESAS DEL REY	HAMBURGUESAS DEL PAYASO
Caliente	5	4
Sabor	4	3
Forma	5	4
Tamaño Considerable	4	3
Bajo Precio	3	3

De acuerdo a estos datos se realiza un QFD para proveer estos requerimientos.

Cuadro 17. Resultados de las encuestas en calidad en ensaladas.

CONCEPTO	HAMBURGUESAS DEL REY	HAMBURGUESAS DEL PAYASO
Cantidad de vegetales	4	3
Frescura de vegetales	4	3
Sabor	4	3
Tamaño considerable	4	2

Inmediatamente después se procedió a realizar el QFD para este caso.

Cuadro 18. Resultados de las encuestas en cuanto a calidad en el servicio.

CONCEPTO	HAMBURGUESAS DEL REY	HAMBURGUESAS DEL PAYASO
Rapidez	5	4
Hubo todo lo que deseaba	4	4
Amabilidad	4	4
Cuenta correcta	5	5
Valor por lo que paga	4	3
Satisfacción por lo pagado	4	3

Al tener esta información se elaboró el diagrama de QFD para atender estos requisitos. Los cuales se anexan a continuación:

Cuadro 19. Análisis de la calidad de las hamburguesas en base a un diagrama de QFD.

	Aderezo	Vegetales	Carne	Pan	Temperatura de entrega	Tamaño	Precio de Venta	1	2	3	4	5
Sabor Exquisito	5	○	○	○	○					HP	HR	
Caliente	5		○	○	○		○				HP	HR
Forma	3		○	○		○					HR/HP	
Tamaño Considerable	5		○	○		○	○			HP	HR	
Bajo Precio	4	○	○	○	○	○	○			HP/HR		
	81	153	198	153	126	108	126					

Cuadro 20. Estudio de la calidad de las ensaladas por medio de una Casa de Calidad.

	Calidad de Vegetales (Fcos)	Diversidad de Veg	Cantidad Suficiente de Veg.	Tamaño de Plátano	Precio de Venta	1	2	3	4	5
Sabor Exquisito	5	○	○						HP	HR
Tamaño Considerable	4	○	○	○	○				HP	HR
Cantidad de Vegetales	4	○	○	○	○				HP	HR
Frescura de Vegetales	5	○	○		○				HP	HR
	102	162	132	72	117					

Cuadro 21. Diagrama de Despliegue de la Calidad de las Instalaciones de la empresa.

Planeación estratégica del inmueble	Publicidad	Decoración cálida	Ventanales	Aire Acondicionado	Rol de Mito.	Capacitación del Personal	1	2	3	4	5
Estacionamiento	•									HR/HP	
Ambiente Social	•	•								HR/HP	
Decorado del Lugar		•	•	•	•					HR/HP	
Iluminación	•		•							HR/HP	
Ventilación				•						HR/HP	
Limpieza						•				HR/HP	
	81	45	72	72	63	45	45				

Cuadro 22. Diagrama de QFD. Para el estudio del servicio que ofrece Burger King.

	Empleados Eficientes	Capacitar Personal	Inventarios p/surtir Mercancia	Proveer servicios y Productos de calidad	Plan para administrar operaciones		Optimizar tiempos	1	2	3	4	5
Rapidez	5	•	•	•	•		•				HR/HP	
Hubo todo lo que deseaba	5		•	•	•						HP	HR
Amabilidad	5	•		•	•					HR/HP	HR/HP	
Valor por lo que paga	4	•		•	•					HP	HR/HP	
Cuenta correcta	5	•		•	•		•				HR/HP	HR/HP
Satisfacción por lo pagado	4	•		•	•		•				HR/HP	
	183	183	57	252	252	252	108					

IV.4. RESULTADOS

De acuerdo a los datos que muestran las encuestas, las instalaciones de Las Hamburguesas del Rey, se encuentran en un estado aceptable, pues el promedio es de 4 lo que indica que están bien aunque, la mayoría de la gente sugería que el estacionamiento debería de ser más grande. Y en este aspecto comparando con Las Hamburguesas Payaso están al mismo nivel.

La calidad de la hamburguesa gusta a la gente debido a que se entrega caliente y el sabor es bueno, que comparado con la otra empresa ni se entrega caliente ni el sabor agrada tanto. Aunque se ven similitudes en el precio, ambas empresas compiten por precio, todo esto inferido basándonos en las encuestas.

Así mismo, en la calidad de ensaladas se observa que Las Hamburguesas del rey, presenta la mejor opción debido a que la frescura de los vegetales es mayor y por lo tanto tienen mejor sabor.

En calidad en el servicio, la organización que se estudió, se encuentra igual que su competidor directo a diferencia de la rapidez lo que marca una diferencia en el servicio debido a que muchos clientes buscan eficacia en este tipo de establecimientos.

IV.5. CONCLUSIONES

- El QFD es un proceso que ayuda a identificar y a traducir las necesidades del cliente. Lo que lleva a corregir las deficiencias en un producto o servicio ayudando a que la empresa sea más competitiva dentro de un mercado por demás saturado.
- Además de que ayuda a localizar las deficiencias, permite localizar las áreas de oportunidad de una empresa. Lo que la lleva a reforzar aún más estas áreas para seguir creciendo cada vez más.

V. BIBLIOGRAFÍA

- Cantu. D.H. 2001.** Desarrollo de la Cultura de la Calidad. 2ª. Ed. Mc Graw Hill, México D.F: 171-178,222-239, 98-131, 136-158.
- Benavides. C. A. Quintana. G.C. 2003.** Gestión del Conocimiento y Calidad Total. 1ª. Ed. Díaz de Santos, Barcelona España: 153-155.
- Bertrand. L.H.1990.**Quality Control and Application. 1ª.Ed. Díaz de Santos S.A. Barcelona España: 84-90, 163.
- Cohen. L.1995.** Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You. 1ª. Ed. Adisson Wesley Logman, Inc., United States of America: 11-13.
- Evans.J.R. Lindsay.W.M.1995.** Administración y Control de la Calidad. 1ª. Editorial. Iberoamericana, México D.F:68-70, 264-28.
- Guajardo.G.E.2003.** Administración de la calidad Total Conceptos y Enseñanzas de los grandes maestros de la calidad. 5ª. Ed. Pax, México D.F.:177-178.
- Grocock. J.M. 1993.** The Chain of Quality.1ª. Ed. Díaz de Santos S.A., Barcelona España: 22-25, 219-225, 225-227, 263-265.
- Hitoshi. K. 1992.** Herramientas Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad. 1ª. Ed. Norma, México D.F: 45.
- Ishikawa. K. 1986.** Guide to Quality Control. 2ª. Ed. Díaz de Santos S.A., Barcelona, España:20.
- Jay.L.D.2005.** Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. 6ª. Ed. Thomson, Madrid España:667-712, 713-717.
- Larrea. P.1991.**1ª. Calidad de Servicio, del Marketing a la Estrategia. Ed. Díaz de Santos. S.A., Barcelona España: 134-136.
- Puig-Durán.J.F.2006.** Certificación Y Modelos de Calidad en Hostelería y Restauración.1ª. Ed. Díaz de Santos., Barcelona España: 68-75.
- Pulido.S.2003.** Manual de Calidad Total para Operarios. 1ª. Ed. Limusa Noriega Editores, México D.F:275-280.
- Rosander. A.C. 1992.** La Búsqueda de la Calidad de los Servicios.1ª. Ed. Díaz de Santos., Barcelona España: 36-37.

Sanchis. J.P. Ribeiro. D.S. **1999.** Creación y Dirección de Pymes. 1ª. Ed. Díaz de Santos., Barcelona España: 252-253.

Sanguesa. S.M. Mateo. D.R. Ilzarbe. I.L. **2006.** Teoría y Práctica de la Calidad. 1ª. Ed. Thomson, Madrid España: 155-161.

Shillito. M.L. **1994.** Linking Technology to Market and Company Needs. 1ª. Ed. Wiley & Sons, USA: 1-2.

Weiers. 2006. Introducción a la Estadística para Negocios. 5ª. Ed. Internacional Thomson, Madrid España: 169.

Zeithaml. V.A. **1993.** Delivering Quality Service. 1ª. Ed. Díaz de Santos, Barcelona España: 29-31.